

THESES PHILOSOPHICÆ,

Quas A. P. D. O. M. ingenui aliquot
Adolescentes Laureæ Magisterialis Candidati,

In celeberrimo Collegio MARISCHALLIANO
Universitatis CAROLINÆ ABRE-
DENENSIS ad diem 23 Junii,

Publice propugnabunt haris & loco salitis.

Præside ROBERTO KETHO.

Interest quidem plurimum, qua causâ, quo fine, qua intentione, quid fiat : sed ea qua constat esse peccata, nullo bona causa obtentu, nullo quasi bono fine, nulla velut bona intentione, facienda sunt. Aug. Diligentia ac indefesso studio plus profecerunt ingenia mediocria quam summa, sine hâc. Hac laus, hic apex sapientia est, ea viventem appetere, quam morienti forent appetenda. Qua scire, nec datur, nec fas est, data est ignorancia. Nunquid ideo negandum quod apertum est, quia comprehendendi non potest quod occultum est? Debemus enim non plus sapere quam oportet. Aug. Rerum corporearum usus diuturnior, fastidium parit; animam igitur ad res intellectuales, maxime ad Deum convertamus. Permittas ipsis expendere Numinibus, quid. &c. Poet Eth.

*Homo sum nihilque humani a me alienum puto. Sen.
Humanum est errare Diabolicum, perseverare.*

ABREDEIS, Excudebat IOANNES FORBESIUS; URBIS
& UNIVERSITATIS Typographus, Anno Dom. 1687.



*Animata imago REX putandus est DEI.
 Nulla fides Regni sociis omnisque potestas
 Impatiens consortis erit. —*



*Doctrinae radices amarae, fructus dulces. Bion.
 Vita hominis sine literis mors est, & vivi hominis sepultura. Cic.*

Illustrissimo, Consultissimo, Eruditissimoque Domino;

D.

GEORGIO LOCKHART

à CARNWARTH; Equiti Aurato Ornatissimo!

Supremæ CURIÆ FORENSIS Præsidi Dignissimo,
Augustissimi REGIS Nostri CONSILIARIO Intimo,
SCACCARIJ Domino Fidelissimo.

*Literarum & Literatorum fautori propensissimo. MÆCENATI suo
perpetua fide Colendissimo, Patrono æternum suscipiendo S. I. D. S.*

CLARISSIME MÆCENAS.



Emo opinor vult, nec quisquam jussu citio vertere poterit, quod primitiis hisce, vestro usus sim patrocinio; cum verè plurimos honoris merearis titulos: Oriundus quippe, ex antiqua admodum & honorabili Familia de LEE, quæ frugifera tanquam arbor, suos emisit ramos. (& id spero perpetuo emittet) vera pietate, inestimabili facundia, firmâ amicitia, &c. semper viuentes, hoc præstetim ævo, quo (plurimos inter alios) Clarissimus vester floruit frater natus maximus, D. Gul. Lockhart à Lee. S. D. N. CAROLI II.

Beatæ memoria, ad Gallum Summus & fidelissimus Legatus, sicut Arcunculus Legatus fuisset, Gust. Adolphi, in cuius Bellorum (Hist. a Galliaz. conscrip.) de iis admodum honorifice fertur. Itæ adhuc florent (diuque florent) Vestra, & alterius generosissimi fratris D. Ioannis Lockhart à Castelhill, Dominationes amplissima: Hic enim, (adhuc juvenis) per multos retro annos, ob singularem equitatem aliasque quamplurimas virtutes, perquam eximias ad amplissimi Curia: tum Ferratis tum Justitiariæ, Senatoris Dignitatem a Summis & Potenti simis hujus Regni MONARCHIS, proventus est: tanquam in majus virtutis præmium, necnon, propter officia, in splendidissimis illis muniis, summa cum fidelitate & diligentia, Regi & subditis, præstita, inter Intimos Regis Consiliarios aliquamdiu constitutus est.

Sed fertilis nimis est hic campus, huic natalium splendori ita immorari, cum (non minus verè quam vulgo) dici soleat, Quod sola virtute nobiliteretur homo, Vestro enim (Illustriss. Dom.) honorabili natalio, summa animi Divinitus obvenere dona, à te ita ex-
cultas,

culta, ut exinde passim (sua nunc & olim) ita semper per quam illustra cerneris, præsertim in regnis hujce tribus: Regnante enim, S. D. N. CAROLO II. ter & amplius felicissimæ memoriæ, propter eximiam vestram peritiam, in jure, cum Patria Municipali, tum omnium gentium universalis, ejus jussu, Regiam (pro tempore) in Anglia adisti, ad maximam Regis, ejusque Regni Antiquissimi (nempe Scotiæ) negotia consultanda & tractanda, ubi Angli (estis Alienigenæ) æquum de Te (illorum licet, gentem in nostram, genio parum benevolo) testimonium præbere placidè induisti sunt Quod sciz. inter hujus ævi Jurisconsultos & Oratores Primas obtineres. Hinc etiam absque Aulicorum sollicitatione, aut mediis quibuscunque aliis à Te adhibitis; Apud Augustissimum Monarcham, IACOBUM VII. jam feliciter admodum Regnantem (cui D. O. M. Cumulatissime benedicat, diuque incolumem hujce Regnis sospitet) propter singulare vestrum meritum, tanto in honore fueris, ut ex Advocatorum albo, non ad Senatoris ordinarii, sed Præsidis Honoratissimi dignitatem, in Suprema Scotiæ Curia Forensi (que omnium ibique gentium Celeberrima habetur) per saltum vocatus sis: in qua, Regio Beneplacito semel cognita, ita, apud Te Regis benevolentia, & studium Justitiæ in Patria, absque personarum respectu, administranda vigere, ut Posthabitis gratiæ, pristinae admodum Honorabilis functionis commodo ac lucro (Idolo, mundi artibus, summopere fascinante), ubi tunc inter reliquos illius ordinis, ita resplenduit, Velut inter ignes Luna minores, præsentem dignitatem, Regis, Regniq; emolumento, lubenti animo amplexus sis: quò, tanta cum æquitate, assabitate, & industria uteris, ut Subditorum, quod tali, tantoque nunc destituatur Advocato, damnum (aliter minimè ferendum) haud appareat, cum Te virum, in singulis vitæ muneris semper clarissimum, nunc vero judicem ac Præsidentem æquissimum, justitiæ assertorem & vindicem invictissimum habeant.

Nec adulationis notam veremur, asserendo Te, justitiæ, uti judicem, Aristidem: periti, uti jurisconsultum, Tribonianum: aut quemvis Pandectarum, Codicum, aut Novellarum compilatorem: Eloquentiæ uti oratorem, ipsum Ciceronem, idque multis parasangis, superare: Præterea tanta adeoque concinna, virtutum cum humanarum tum Divinarum in Te, harmonia & compages refulgent, ut S. D. N. Regi plurimum arrideat (quod Amplissimam vestram (sponte sua) Dominationem in præfatam exereat dignitatem) necnon, ubi obis ordinis cujuscunque, quibus, prœculdubio, in votis est, ut vestra in ea, nisi in maiorem singularis meriti remunerationem plus alitra promoveretur, pervenit sit duratio.

Denique, vestra erga Deum Pietas, Regem fidelitas, natalium splendor, amplitudo opum copiosa, promptissimum & sublime ingenium, acerrimum iudicium, singularis prudentia, amanda sacundia, incredibilis memoria, stupenda eruditio, præsertim in jure omniogeno, non modo alliciunt sed imperant ut (vestra licet infra merita ex libero tamen nostro delecta) sub benignissimam hanc tutelam nosmet recipiamus: At in hoc instituto ingressus sane difficilis, sed exitus pene impossibilis, ideoque abrumperè cagor, licet dicta non sint que potuerim (aspice pusillam idque tantum veritatis, & humili admodum, præ festinatione, stylo,) & multo minus que debuimus. Digneris tamen (Colendissime Mæcenas) exile hoc (est insinuationum) dedibissimæ affectus & sempiternæ observantiæ repositum. Lubenti animo suscipere (nos etiam in benignissimam vestram recipere clientelam) cum desint mihi alia benevolentie specimina, que tanto reponerem Patrono; hic, dantis animum, non donum aspice, nam in Magnis voluisse sat est: & si inquam pater nos fueris, debitum nostrum erga Te ulterius prosequi officium, amore, more, ore, re animi perfolvere non desinemus: & interea, ut vobiscum omnia sint semper fausta, Dominatio etiam vestra Amplissima.

Regis

*Regis, Regnæque emolumento, & Amicorum solatio, à D. O. M. diu conservetur incolumis
ex animo optant & toto corde comprecantur.*

*Amplissimæ & Consultissimæ vestræ Dominationis
devotissimus & subjectissimus Cliens,*

ROBERTUS KEITH PRÆSES.

*Et vestræ dignitatis Cultores
Devotissimi,*

C A N D I D A T I.

Abraham Davidson,	Gulielmus Cumming,	Ioannes Burnet;
Alexander Arbuthnott,	Gulielmus Dingwall,	Ioannes Carnegie;
Alexander Christie,	Gulielmus Falconar,	Ioannes Coutts,
Alexander Jameson,	Gulielmus Innes,	Ioannes Duff,
Alexander Youngson,	Gulielmus Johnston;	Ioannes Falconar;
Andreas Fraser,	Gulielmus Keith <i>major</i> ,	Ioannes Laing,
Andreas Lawton,	Gulielmus Keith <i>minor</i> ,	Ioannes Maitland;
Andreas Milne,	Gulielmus Leslie <i>major</i> ,	Ioannes Roß,
Arthurus Birnie,	Gulielmus Leslie <i>minor</i> ,	Isaac Fullarton;
Arthurus Symphon,	Gulielmus Ligertwood,	Patricius Gordon;
Carolus Irvine,	Gulielmus Mitchell,	Patricius Straquhan;
Carolus Lergo,	Jacobus Anderson,	Patricius Jameson,
Carolus Maitland,	Jacobus Cruickshank,	Robertus Arbuthnott,
David Hendrie,	Jacobus Dowglas <i>de Tilwhillie</i> ,	Robertus Jameson,
D. David Ogiivie <i>de Barras</i> ,	Jacobus Philp,	Robertus Forbes, <i>F.D. de M.</i>
David Shivez,	Jacobus Seton,	Robertus Leslie,
Georgius Johnston,	Jacobus Watt,	Robertus Rose,
Georgius Leith	(<i>more</i> , D. Ioannes Allardes <i>de eodem</i> ,	Thomas Burnet;
D. Georgius Monroe <i>de New-Ioannes Barclay</i> ,		Thomas Charfeild <i>Anglus</i> .
Gulielmus Cheapland,	Ioannes Benzie,	

T H E S E S P H I L O S O P H I C Æ.



Nihil mentem humanam majori afficit voluptate, quam cognitio veritatis; cuius tamen puræ tantum & ritè dispositæ mentes sunt capaces; ad hoc requiritur, ut nosmet liberare conemur, non tantum ab infantia & educationis præiudiciis, (sicut monet *Cartesius*) sed etiam à cordis immunditiis, iisque non carnalibus tantum, sed etiam spiritualibus, *Cujusmodi sunt, superbia, invidia, curiositas, xenologia, &c.*

Ex hac sentina emanarunt, omnia opinionum monstra, quæ nunquam subjugarunt universum, veritati omnia, non minus quam sibi invicem repugnantia; sincerus & castus veritatis amor, optima est dispositio ad eam assequendam & fruendam.

Sincerus est nisi vas quodcumque infundis accessit.

II. Nimia est quorundam ingeniorum arrogantia, dum omnia suis modulis metiri præsumant: perangusta admodum & finita res est mens humana, & nihil revera comprehendit. Eadem est ratio intellectus ac sensuum, objecta vel nimis longinqua vel nimis propinqua, valde magna vel valde parva, nimis opaca vel nimis lucida, oculi nostri nequeunt discernere: sensus enim nobis dantur, ut eorum ope, ea quæ corpori & vitæ animali, utilia sunt, à noxiis discernere valeamus, ita pariter intellectus noster, formatur ad veritates utiles & necessarias percipiendas, non, ut ad omnia volitet, ac proinde ideæ & principia, quæ menti nostræ indita sunt ad has veritates discernendas, si assumantur ad ea metienda quæ capium superant humanum, non minus absurdum est, quam si quis iis mensuris, quibus spatia quædam terrena dimensus est, cœli expansum & syderum orbis aimetiri, posse somniaret, aut scaphâ, qua flumen trajecit, in Oceanum solveret, & ad Indos tenderet. Ita semper homines ingenia torquere possunt, *circa duplicationem cubi, quadraturam circuli, compositionem materiæ, rerum principium unionis mentis & corporis, modum conciliandi præsentiam divinam cum libertate humana &c.* Et nihil solidi invenient in quo mens acquiescere possit.

III. Hoc non obstante, magna potest mens, si ordine debito procedat, in veritate investiganda; sicut enim corpus humanum, licet machina valde debilis, per idoneam tamen aliarum machinarum applicationem, magna perficere potest, ut oculi *vitrorum*, ope, manuum rotarum, trochlearum, &c. Ita intellectus congruo & ordinato suarum idearum & principiorum usu, tanquam tot machinis, in cognitione veritatis multum promoveri potest, ut videtur est, in Algebra; & horum inventio & ordinatio est summum in scientiis æstimeratum.

IV. In hoc, consistit vera logica, hoc est mentis operationes ritè dirigere in veritate investiganda; cuius gradus quosdam scilicet admodum assequutus est *Cartesius*, in multis tamen hallucinatus, nempe, de idea animæ, natura quietis, principio cohesionis corporum, legibus motus, natura lucis &c.

V. Demonstratio existentia Dei, ab ejus idea petita, licet in se conclusiva satis, cum tamen sit valdè abstracta & metaphisica, communem hominum captum superat, ac proinde cum invisibilia Dei, Divina scilicet existentia, omnipotentia, sapientia, & bonitas, per ea quæ videntur, clarè manifestetur, ac de mundi hujus visibilis existentia, nemo unquam seriò dubitaverit, argumentis à operibus divinis desumptis precipuè insistendum est; hæc enim mentem magis vividè tangant et afficiunt.

VI. Solus Deus est *autæxistens*, ejus perfectiones omnes sunt infinitæ. Deus equidem licet necessariò cognoscat veritates ad propriam naturam, essentiam, & attributa spectantes, est tamen liber ad infinitas suas perfectiones contemplandas, hoc, illo, aut alio perfectissimo modo, sunt enim illarum contemplandarum modi infiniti, & divini inde emanantis gaudii, scaturigines infinitæ; at entium omnium creatorum essentia, à Divina penitus sunt distinctæ: in suis igitur naturis, nec æternæ, nec immutabiles, neque independentes sunt, secundum vanum Scholasticorum delirium; sed ideæ, essentia, & proprietates entium omnium & veritates eò spectantes (excepto solo Deo) sive spiritus sint sive corpora, eorumque motus figura, &c. à Dei liberrima voluntate, qui ea cognoscit quia vult, penitus dependent; speculationes igitur *D. Malebranch* cum in periculosissimum deduxerunt errorem, dum asserit, nos rerum ideas in natura contemplari Divina, quasi a Divinis necessariò resisterent perfectionibus. Hæc & alia illius sentimenta viam sternere videntur monstrosi *B. Spinozæ* commentis.

VII. Ut D. Malebranch in dubium prædictam suam vocaret sententiam, nos sciz. in Deo omnia videre, sat rationis habuisse videtur, quod inde se ductum invenerat, ut affirmaret, omnem nostram certitudinem de spirituum & corporum existentia (*Deo & animi propria exceptis*) tantum à fide, verbo Divino fretâ, pendere: ita ut secundum ejus principia, Philosophus Ethnicus, præter Deum & mentem propriam, nihil solidè admittere debeat; sublimatum sanè *Scepticismi* genus, quod ad ipsam certitudinem fidei, & revelationis demoliendam vergit, & naturaliter ad *Systema Spinozanum* ducit: neque aliam meretur responſionem quam dedit *Hierophilus Medicus S. Emperici* argumento contra motum. E contra, asserimus nos, Deum ita creasse & disposuisse intellectum humanum, ad percipiendam & intelligendam, ab eo creata, ut nil clarè distinctèque percipere valeat, nisi secundum naturam ei à Deo datam; clara igitur distinctaque substantiæ alicujus perceptio, abundè probat Deum ei existentiam dedisse, alicujus modi etiam, talis perceptio, ostendit pariter Deum ejus substantiam ita modificabilem finxisse: Deum autem ita nostrum formasse intellectum inde constat, quod scimus conscii nos pro libitu substantiarum claras distinctaque non posse formare ideas, intendamus enim intellectum quantum valemus, nullam claram & distinctam ideam, nisi (*Cogitantium* aut *Extensorum*) efformare possumus. Hinc itaque natundum materialem existere satis constat, non tantum propter sensuum testimonium, verum etiam propter claram & distinctam in nobis materiæ ideam, ejusque capacitatis infinitarum penè modificationum.

VIII. Omnium maximè absurdum & horrendum est Systema B. Spinozæ, qui quasi sub larva demonstrationis Mathematicæ, mundo imponere & suadere conatur, unum tantum dari substantiam, infinitis prædictam attributis, quarum duo sunt, extensio & cogitatio; nec non in mundo corpora omnia & spiritus, diversas tantum esse modificationes horum duorum attributorum pertinentium ad unam illam substantiam (nempe Deum) omnia etiam ita essentialiter in illius contineri natura, & ita necessario ab ea emanare, ut ex idea *Trianguli* necessario sequitur, omnes ejus angulos esse duobus rectis æquales; quæ omnia falsis & ambignis ab ipso contextis superstruit definitionibus & axiomatis: Nil magis claris & distinctis rerum ideis contrariatur; substantiarum nptorè distinctarum invictum est argumentum, quod unam sine alia clarè & distinctè percipere valeamus; ita nobis est clara & distincta extensionis idea sine cogitatione, & e contra, sunt ergo substantiæ distinctæ: cum etiam modus sit tantum substantia variè modificata, inde certò constat, modi ideam sub se necessariò continere ideam substantiæ cujus est modus, & omnia in ei essentialia; quemadmodum *Triangulum* sub se ideam extensionis omniumque ei essentialium, complectitur, nimirum quod sit divisibilis, mensurabilis, partes habens extra partes, cogitationem non includens, &c. *Triangulum* ergo concipi nequit sine omni eo quod est extensioni essentialis, si igitur *circulus*, *Triangulus*, *lapis*, *arbor* &c. Essentialiæ Divinæ essentiam di, in suis continerent ideis, quicquid Naturæ Divinæ est essentialis, essetque ita *Triangulum infinitum*, *necessariò existens*, *cogitans*, &c. Quo nil absurdius. Deum etiam idea omnes perfectiones, omnem imperfectionem necessario excludentes, involvit, at extraneo necessario complectitur divisibilitatem, partes extra partes, cogitationis carentiam &c. Quæ ascribere Deo, est asserere, in natura esse Divina brutum aliquid, operationum finiarum & quæ in se peraguntur, minimè conscium; hæc & hujusmodi aliæ imaginationes impii magis horrendum arguunt Atheismum, quam revera nullum esse Deum, planè affirmare.

IX. Infinitæ est sapientiæ maxima præstare, mediis paucissimis & simplicissimis, nempe legibus stabilitis & constantibus, ordine etiam constituto, quæ detegere vera est Philosophia; at horum cognitio non habetur, abstractas tantum introspeciendo ideas: quis enim inde detexisset Deum animalia creasse penè infinitè varia, aut plantas, illa per generationem propagasse, & talia habuisse organa &c. non autem has: sed ipsa Dei opera exactè contemplando. Experimentalis igitur Philosophia, ad naturæ cognitionem absolutè necessaria est: hinc enim discimus, uniformitatem & constantiam illarum legum, quibus animalia, v. g. ejusdem speciei, ubivis terrarum, eodem formantur modo, &c: nec-non Philosophum admodum decere eorum quæ sensum fugiunt naturam probare, ab analogia & proportionem cum iis quæ sub sensum cadunt, idque propter uniformitatem Dei legum: at concludendum non est cum D. Malebranch ea quæ, *Aberrationes vocat in natura*, tantum esse à Deo, qui voluit illa potius evenire, quam leges suas multiplicare, cum entia perfectiora mediis paucioribus & simplicioribus reddere non potuerit, quidni hæc eveniant propter fines alios & secundum leges generales pro toto entium rationalium & materialium Systemate, ab infinita polita sapientia?

X. Pereruditus sanè Noster D. de Stair, non minorem in Philosophia quam jurisrudentia peritiam manifestavit; at, sicut illi visum est ab aliis magni nominis dissentire Philosophis, ubi illos à veritate aberrare judicavit, ita nos, *ut spero*, excusatos habebit, si ejus non acquiescamus decisionibus, in quibus stabilitis naturæ legibus, nec-non claris & distinctis rerum ideis contradicit; nobis sanè amicus ille, sed magis amica veritas. Cum ab extensione non autem impenetrabilitate, reliquæ omnes materiæ, clarè sequantur proprietates, non hæc (ut D. Et alii volunt) sed illa, ejus principale est attributum; neque ex punctis mathematicè indivisibilibus (ut ait D.) constituitur, cum materiam sine extensione concipere nequeamus; materia etiam impenetrabilis cum sit, ejus partes sibi-invicem occurrentes, necessariò resilire debent, nisi per externam aliquam juxta sese detineantur pressuram, unde falsa est D. suppositio, nec-non claris distinctisque materiæ & motus ideis contrarium est universæ ejus Philosophiæ fundamentum, nempe Deum dedisse *intrinsecam & invincibilem potentiam quibusdam materiæ punctis indivisibilibus supra se premendi, ad peculiaria constituenda corpuscula, quæ corporum omnium naturalium sunt flamina*; non igitur à quiete particularum materiæ, illarum resultat unio, ut vult D. Cartesius; nec ab interna minutarum quarundam particularum pressurâ, ut asserit D. de Stair, sed ab externa ambientis fluidi pressurâ, ut D. Perrault ingeniosè admodum ostendit.

XI. Systema Copernicanum ceteris præferendum omnibus, quod motibus simplicissimis & maxime æqualibus phænomena resolvat. Vult D. de Stair, Terram esse universi centrum, circa proprium rotantem axem, in motu diurno, & secum ferentem lunam, ejus tanquam satellitem, in motu mensurio, & Solem centrum motus Mercurii & Veneris, & cum illis circumcurrentem terram, in motu annuo, &c. Hæc nova ejus Hypothesis rerum naturis minimè convenit: Præterquam enim quod Epicyclos rursus introducere cogatur, admittit Solem ignis purissimi & lucis vastum esse globum, terram omnesque planetas opaca esse corpora, lucem & calorem indè mutuantia; incongruum est supponere, illorum duo tantum circa Solem rotare, reliquosque omnes, motuum suorum diversa habere centra; aut Solem vastum ignis liquidi globum, in obo vasto, ab æthere circumdante, solidorum instar Planetarum circumferri, & terram, solidorum

solidorum & opacorum illorum corporum unum, circa proprium tantum rotare centrum; quibus adde quod aliorum planetarum Satellites, non circa proprium centrum sed primarium tantum planetam, gyrate videantur, ut in luna observamus; Venus igitur circa proprium rotans centrum, nullum alium videtur habere ad Solem respectum quam reliqui omnes primarii Planetæ, quorum idcirco centrum commune est. Hinc totius mundi visibilis *Syst. Cart.* naturaliter sequitur *Stellas nempe & Solem vorticum ingentium centra constituentis.* Quod & Creatoris omnipotentiam & sapientiam evincit, & rerum naturis maximè convenit, in confesso enim cum sit Solem stellasque fixas ignis puri & lucis ingentes esse globos, Planetas etiam corpora solida & opaca. A rerum analogiâ Planetas omnes, animalibus & entibus intelligentibus, esse repletos probabile admodum est, licet cujus sint speciei, determinari nequeat, quippe valde incongruum est supponere, illorum globorum solidorum unum, nempe Tellurem quoad Atmosphæram, mare, & aridam esse repletum, reliquis omnibus vacuis.

XII. Maximè intelligibiliter, cohesio, elasticitas & gravitas corporum explicantur, supponendo cum *D. Perault*, tria corpusculorum genera; 1. Cubica aut multilateralia, ex quibus corpora componuntur terrestria, aërisque pars crassior & elastica, quæ in multis se invicem tangunt lateribus. 2. Globularia, quibus à summitate ad terræ centrum, repletur Atmosphæra. 3. Vorticem Æthereum à terræ centro ad lunam usque, ex globularibus corpusculis, præcedentibus millies gracilioribus, constitutum, qui Æther motu rapido circulariter ab occidente in orientem fertur, ita tamen ut circuli circumferentiæ maximè propinqui, sequentibus celerius moveantur, & illorum circuloorum motus proportionaliter minuatur, prout terræ centro magis appropinquant, propter occursum corporum terrestrium, sicut flumen in medio & summitate celerius decurrit quam in fundo aut ad ripas, propter hinc occurrence à terra obstacula. Hinc liquidò apparet Ætherei hujus vorticis circulos prioribus corpusculis globularibus occurrentes, debere illos semper deorsum pellere versus terræ centrum, cum superiores circuli supra ea fortius semper premant quam inferiores, quod est causa gravitatis: globularia etiam illa corpuscula, ea ratione, cum supra cubica (ex quibus terrestria constituuntur corpora) premant, eorum efficiunt cohesionem; & prout cubica illa corpuscula se invicem in pluribus aut paucioribus tangunt lateribus, eorum cohesio proportionaliter aut major aut minor est; quando etiam vi externa ab invicem removentur paululum, pressura hujus fluidi corpusculorum globularium à summitate atmosphære, eos rursus collidet, & inde corporum elasticitas; quæ igitur minimè provenit ab internâ potentiâ à Deo datâ quibusdam materiæ pundis indivisibilibus (ex quibus hæc componuntur corpora) seipsa restituendi cum de statu naturali detrudantur, sicut vult *D. de Stair*; eodem quippe jure diceremus causam fluxus & refluxus maris esse potentiam Æstus maris factivam.

XIII. Cum materia naturaliter sit passiva, ad motum aut quietem indifferens est, in statu itaque in quo est, permanet, donec à causa aliqua immutetur externa; hinc corpora semel mota eodem celeritatis gradu movere pergunt, donec ab aliis immuentur. Nemo jure, aeris elasticitatem explicandi gratia, cum *D. de Stair* Peripateticam amplecteretur notionem, de causa perseverantiae motus projectorum; aut reflexionis à solido corpore, aut motus penduli ultra perpendicularum; nempe quod medium a tergo ratione elateriæ, premat, anteriori excusso aëre; constat enim, anterioris aeris resistentiam esse majorem alterius pressurâ, particula enim aeris elastice cum

sint, à projecto percussæ, aliquem inde accipiunt compressionis gradum; adeoque proportionalem faciunt resistentiam; hinc est, quod si in aëre curramus tranquillo, ventum in nos pulsantem sentiamus, necnon quod globuli è tormentis explosi, sagittæ de arcubus emissæ, & corporis alicujus in aëre circumrotatio, stridulum est aut sonum, ab hac etiam medii resistentia provenit, quod in aëre volent aves, alarum verberatione, pisces in mari natent, & cymbæ remorum ictibus provehantur.

XIV. Quod lucis radii solida sint corpora, certò scimus, sed cujus figuræ arduum est determinare; ingeniosè admodum *D. Cartesius* pleraque lucis explicavit phænomena. ipsius naturam in globulorum suorum cœlestium pressura ponendo, at qui, inde lucis radii in lineis pergerent rectis, dissulter concipitur; globuli quippe compacti cum sint, fieri nequit quin eorum unus supra duos, quandoque saltem premat, & illi duo supra tres, & ita deinceps, adeoque radius unus in plures divideretur, quod experientiæ repugnat. Colores non sunt lucis modificationes, at omnium colorum aggregatum est lux, prout evidenter *D. de Newton* demonstravit, lucis radii diversos habent refrangibilitatis gradus, qui autem refrangibilitatis gradum habent maximum, purpurei, qui minimum, rubri, intermedii vero cærulei, virides, & flavi semper sunt; unius coloris radii a reliquis semel perfectè separati, nullam unquam ab ullo sive corpore eos reflectente, sive medio transmittente, coloris mutationem patiuntur. Colores qui in iride & per vitrum triangulare oblongum oculo applicatum conspiciuntur à radiorum diversorum colorum separatione ab invicem per refractionem, secundum diversos quos habent refrangibilitatis gradus, factam proveniunt. Ratio cur objecta terrestria unum aliquem particularem exhibent colorem est, omnium radii super ea incidant, est, quia ipsorum superficies ita dispositæ sunt, ut unius coloris radios reflectant, reliquos absorbeant. Contra hanc theoriâ experimenta *D. Mariotti*; eam manifestè confirmant.

XV. Elastica vis aeris, ejusque gravitas semel detectæ viam aperiunt, ad ventorum & tempestatum causas modo intelligibili explicandas: cum enim aeris gravitas non semper eadem sit, ut ex *Mercuri in Barometro mutationibus*, patet; supponere licet, quando aer gravissimus est, vapores esse specificè leviores, adeoque attolli & in aëre supernatare, & quando aer fit levior, vapores eo specificè graviore esse ac deprimi; & si subitanea ventorum conversione, aut vento versus montes flante, cogantur & inter se collidantur in pluviam distillare. Ventus quoque inde nascitur, quod in uno aliquo loco, diminuta aeris gravitate, Atmosphæra versus eum cum impetu ruit, donec aëra ad æquilibrium reducerit: mutatio gravitatis in aëre provenire videtur, ab expansione aut constrictione ipsius particularum Elasticarum.

XVI. Ingeniosa sed parum solida est, nova quidem *D. Burnet* Hypothesis, de terræ ante-deluvianæ facie. Hodierna terræ superficies, fractæ equidem corticis speciem præbet fractio tamen minimè videtur facta esse tempore & modo ab illo definitis: nam præter intricata, quibus utitur commenta, ut si ruina, super corticem hanc adhuc integram, decurrere faciat, cujus rupturæ causa naturalis ab illo assignata, probabilis haud videtur, nec inde consequens mutatio; supponit enim lineas *Eclipticam* & *Æquinoctialem* easdem tunc fuisse, necnon utrumque polum a Sole æqualem habuisse distantiam, unde corticis arefactio, & inde ejus ruptura, quæ inclinationem axis terræ ejusque æquilibrium mutavit, adeo ut, *Ecliptica* jam 23 ab *Æquinoctiali* distet gradibus: at perpendis terræ semi-diametri crassitie, & corticis ad illam proportionem

tionem, ita minuta reperitur, ut nulla ejus fractio aut mutatio, sensibilem aliquam in terræ libratione faceret variationem.

XVII. Maris salitudo provenit a salium fodinis in ejus fundo & oris. Flumina a pluviis originem ducunt ut evidenter demonstravit *Anonymus* author Gallici tractatus de illa materia conscripti.

XVIII. Magneticæ vis, ultra communem hominum de ea opinionem, longè porrigitur. hæc quippe qualitas ad solum magnetem & ferrum restringenda non est, quin & integra tellus tanquam unus ingens magnes consideranda est; hinc, ejus axis Paralelismum perpetuò observat, necnon vortices ac Planetæ mutuos respectus & debitas distantias teneant.

XIX. Nemo unquam per hæcenus cognitas motus leges, alicuius plantæ aut animalis formationem intelligibiliter explicare potuit; plantarum enim & animalium minutissimum, non aliter quam per propagationem à propria specie provenire potest, eorum itaque fabricatio speciali potentie Divinæ artificio deputanda est, nullis naturæ legibus hucusque notis, multò minus fortuito atomorum concursu, (ut ridicule tonnant nonnulli) perficitur. Plantæ illæ quæ (*antiquorum* iudicio) nullum habuere semen, v. g. *Filix & omnes herbe capillares*, eo maxime abundare deprehenduntur: plantarum semina nihil sunt præter plantulas ejusdem speciei, una cum placenta, suis membranis, involutas.

XX. Citra dubium, tutior longè est *pharmacorum quam preparationum Chymicarum usus*: Plantæ enim omnes tam herbe quam arbores, nil aliud sunt nisi magna variorum artificiosorum & exilium tuborum Chymicorum, Alembicorum, Retortarum, Cucurbitularum, &c. multitudo, in uno ingenti laboratorio posita, alternas & reciprocas caloris & frigoris in gradu ac proportionem, vices recipiens, atque ita concoctione, circulatione, distillatione, præcipitatione, &c. magnam aquarum, spirituum, oleorum, essentiarum, salium, &c. varietatem de terra extrahunt ac præparant, pro vita & valetudine corporis humani, quæ nostræ præparationes Chymicæ vitiant & corrumpunt: hinc est quod *Americani* per simplicium herbarum usum, majores absolvant curationes, quam omnium (jam in usu) præparationum Chymicarum ope, perfici possunt.

XXI. In novum quasi mundum introducit nos *D. Leemhenock*, dum ad oculum demonstrat, omnium marium semina animalculis repleta esse, immeritò tamen propterea repudiatur sententiam de animalium formatione ex ovo in feminis; Cum hæc duæ opiniones, una consistere possint, & probabile videatur, omne animal formari ex animalculo & in ovo, verissimile quippe est, animalcula ista non posse grandescere nisi in propriam incidant cicatriculam, ut de pullo in ovo manifestum est; nec alia assignari potest ratio, cur multa ipsorum millia simul non accrescant, nisi quod ita formata sit Cicatricula, ut unicuique tantum capere possit: præterea etiam foetus cum membranis suis in ovi figura, satis diu solutus, priusquam placenta emittat, quæ illi adhaereat, ad eum apprehendendum.

XXII. Omnium Dei operum maximum miraculum est homo, qui medius, inter spirituales & corporales mundum ex utroque participat, si cum universo conferatur, atomus; si cum minoribus creaturis, mundus est: ejus corpus artificiosa est machina, ex innumeris machinulis coagmentata, quarum unaquæque pluribus interserviit usibus, & omnes ita ab invicem dependent, ut unus læsio totius corporis motum perturbet, omnes ex variis & diversis cibis ac liquoribus componuntur.

Cor peculiaris est musculus, cujus fibrae commotae & spirales ejus truncum, tendones autem illius variculas constituunt: musculari suo motu sanguinem in *syffole* expellit; qui proinde nulla sui *accessione* aut *rarefactione* propellitur, ut existimavit *Cerr.* circulatio sanguinis ad oculum conspicua fit *viitorum* ope in *laceris aquaticis* ejusque tubor ex infinita globulorum flavorum multitudine in *fluido crystallino* natantium oritur. Pulmones constituunt, innumerae *arteriae asperae* ramificationes in *cellulas* & *vesiculas* desinentes, quae omnes *arteriae venosae* & *venae arteriosae* ramificationibus conteguntur, & particulas vitro *aeris* ad sanguinem deferunt. *Cylli, limphae, bilis, liquoris nervosi, salivae, urinae, sudoris omniumque corporis liquorum secretiones, glandularum* ope perficiuntur, quae ipsorum sunt quasi *filtra*, quorum structura vitrorum industria nondum affecta est.

XXIII. Nihil de mente humana cognoscimus, nisi per sensationem: cognitatio ab ejus essentia inseparabilis est: fieri potest ut infinitarum potentiarum & innumerarum gaudii ac doloris aeterni scaturiginum nobis ignitarum, capax sit: ut perfectiones substantiales, quas entibus creatis concessit Deus, absolutae sunt & ex voluntate Dei immutabiles; modales vero conditionales tantum, ita se res habet cum anima, essentiales & absolutae ejus perfectiones sunt *cognitatio, intellectio, voluntas, & libertas*, quae nunquam pereunt, modales à recto illarum usu & exercitio dependent, & sicut pulchritudo & perfectio materiae in absoluto & essentiali ejus attributo, i. e. *extensivitate*, sitae non sunt, sed in varietate & ordine modificationum quibus in *Solem, Stellam, planetas, plantas, animas* &c. disponitur; ita pulchritudo & perfectio animae, in absolutis & essentialibus ipsius attributis posita non sunt, sed in debitis earum modificationibus quae obtinentur, exhibendo *nostram libertatem, intellectum, amorem*, à Deo probanda, replenda & perficienda.

XXIV. In corpore incola tantum non est anima, sicut in regno *Rex*, ad illud regendum, aut in mari *Nauta*, ad illam gubernandam, sed intimè admodum est Corpori unita: de hujus unionis natura, nil aliud novimus, nisi quod per tales & tales particulares in corpore motus, tales & tales excitentur in mente cogitationes, & per tales & tales cogitationes & voluntatis actus in mente, tales & tales excitentur in corpore motus: ab hac enim unionem oriuntur omnes sensationes, *jamis & siti, lucis & colorum, sonorum & musicae, caloris & frigoris, doloris & voluptatis* &c. At quare hujusmodi motus tales excitent sensationes, v. g. *pluma attritio, voluptas, & aculei punctio, dolorum*; praeter Dei voluntatem, nullam novimus rationem: sed admiranda est Dei bonitas, quod, viâ tam brevi & expeditâ nobis ostendit, quid sit, vitae corporeae commodum aut incommodum, ut congruenter eo aut uteremur aut vitemus. Regimen ad bonum publicum promovendum optimum est instrumentum, legum quippe & poearum suarum vigore, spe, & timore, donat feritatem naturae humanae, quae corrupta, brutis magis est immanis: hominum *Philantia* enim & passionibus ad illud pro publico universi commodi praestandum, excitat, ad quod charitate naturaliter ducentur, si modo eâ imbuti essent; optime sanè constitutum est illud regimen, quod conservare & sustentare universumque est incommodum. Optimum regimen, optima est *Morales*; supremo magistratui, sub nullo praetextu resistere licet, &c.

XXV. Philosophiae pars praestantissima est *Ethica*, seu debitam nostrae ipsius gubernationem docens, omnesque partes reliquae parvo sunt usui, si in hunc non ordinentur finem. In *Athia Stoica* non consistit virtus, ad quam debitus passionum usus & regimen admodum conducunt. *Suprema mensura lex non est sui praeservatio moralitatis* *Hob.* licet fundamentum, nec *studium boni publici* totius universi, *D. Camb.* utpote sentimentum (*hic enim affectus hominem creaturam Deo aequare, utriusque nempe commodum tanquam unum commune suum praesent*); at est Dei amor propter se, secundaria etiam lex est, *omnium hominum amor propter Deum*; officium enim inde resultans universale & summum est à Deo *totalis & absoluta dependentia*; resignatio *intellectus, voluntatis & libertatis*, ut exerceantur, replentur, & perficiuntur ab illo. Sicut mens humana à se non est, ita nec ejus illuminatio neque felicitas; quae hallucinantur igitur, in sui complacentia & acquiescentia summum bonum constituentes & in aeternorum fruitione: summa haec est superbia, *propria est idola*, & *obnegare Deum, ab illo enim, per illum, & ad illum omnia*; *Aethicorum* igitur philosophorum, & *Heronum Romanorum* apparentes virtutes splendida fuisse vitia.

XXVI. Propositiones *Euclidae* sunt omni commendatione superiores. Nobilissimum de circulo quadrando problema per aliquot secula praestantissimorum geometrarum ingenia exercuit, at tamen non adhuc inventa est circuli quadratura. Inter omnes planetarum motus, solis motus uniformitate, & aequalitate, reliquorum motus (*secundum systema Ptolemaicum*) longe superat & antecellit. Datur angulus, licet componatur ex angulo qui minor est recto, & ex angulo, qui minor est omni acuto, est tamen recto aequalis. Commune axioma est, atque adeo concessum ab omnibus, in visione directa, quae propiora sunt, majora apparere, quippe quia sub angulo majori videntur; at nos asserimus, etiam in directa visione propiora non videri aliquando majora. Dato triangulo, super basi illius trianguli, constructi potest alterum triangulum interius contentum cujus duo latera simul sumpta sunt aequalia duobus lateribus exterioribus contentibus simul sumptis dati trianguli; & non solum aequalia, sed etiam majora duobus

